DOCUMENTO "B"
DISCIPLINARE TECNICO

PER L'ESPLETAMENTO DEI SERVIZI DI: CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI E GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DELL'ARIA IN STRUTTURE DELL'A.S.L. TO3

LOTTI A – B – C

PERIODO 36 mesi (+12 mesi eventuali)

IL PRESENTE DISCIPLINARE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE E SOSTANZIALE DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Indice

- CAPO I – PRESCRIZIONI GENERALI

PREMESSA

Il presente disciplinare tecnico regolamenta le modalità di espletamento del servizio di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti termici e degli impianti di climatizzazione dell'aria in strutture dell'ASL TO3 e COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE E SOSTANZIALE DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Per quanto non espressamente contemplato nel presente Disciplinare, la Ditta dovrà comunque attenersi alle regole della buona tecnica ed alle normative vigenti , provvedendo a tutti quegli interventi ancorché non specificati che siano necessari perché il servizio, comprensivo di gestione, esercizio e di manutenzione risulti a perfetta regola d'arte.

Tutte le operazioni di controllo e manutenzione degli impianti oggetto del presente capitolato devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dei componenti degli impianti.

Per tutti gli interventi è fatto obbligo alla ditta incaricata di presentare alla S.C. Tecnico un prospetto firmato dal responsabile della ditta e dal tecnico che ha svolto l'intervento.

Di tutti i prodotti usati per la manutenzione (antialghe, igienizzanti, ecc.) la ditta ha l'obbligo di fornire le schede tecniche alla stazione appaltante.

NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO

L'appaltatore nella prestazione del servizio dovrà attenersi alla normativa applicabile e, in particolare, a TUTTE le norma riportate nell'allegato A alle "Linee Guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione" approvate dalla Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, Le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, con il provvedimento 5 ottobre 2006, oltre che alle Linee Guida stesse.

Dovrà inoltre attenersi alle seguenti norme:

- Raccomandazioni per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle polmoniti da Legionella nelle strutture sanitarie piemontesi pubbliche e private" della Regione Piemonte

- UNI 5104 Impianti di condizionamento dell'aria - norme per l'ordinazione, l'offerta e il collaudo.

- UNI 8065 Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile.
- UNI 8364 Impianti di riscaldamento controllo e manutenzione.
- UNI 9317 Impianti di riscaldamento - Conduzione e controllo
- UNI 10412 Impianti di riscaldamento ad acqua calda. Prescrizioni per la sicurezza
- UNI 9182 Edilizia - Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua calda e fredda - Criteri di progettazione, collaudo e gestione.
- UNI 7128 Impianti a gas per uso domestico alimentati da reti di distribuzione - Termini e definizioni.
- UNI 7129 Impianti a gas per uso domestico alimentati da reti di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione.
- CEI 31-30 Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Classificazione dei luoghi pericolosi.

UNI 11425:2011 Impianto di ventilazione e condizionamento a contaminazione controllata (VCCC) per il blocco operatorio - Progettazione, installazione, messa in marcia, qualifica, gestione e manutenzione

- CAPO I – PRESCRIZIONI GENERALI

1. TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI

Nel servizio oggetto di appalto sono previsti i seguenti tipi di interventi :

A) Servizio di Gestione ed esercizio, Assistenza programmata **-S.A.P.-** degli impianti di climatizzazione che consiste nel verificare e mantenere periodicamente gli stessi secondo le necessarie prescrizioni tecniche e in base a quanto previsto dalle norme UNI-CEI e simili in vigore, nonché in stretta osservanza delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione degli impianti, e dei protocolli tecnici stabiliti nel provvedimento del 5 ottobre 2006, riportante l'accordo ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997 n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sul documento recente ***"Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione".*** Mantenere nonché verificare periodicamente l'efficienza ed il regolare funzionamento ed inoltre le prestazioni degli impianti rispetto allo stato microclimatico degli ambienti serviti.

A titolo indicativo me non esaustivo si intendono comprese nel servizio e nel relativo importo tutte le seguenti attività:

- manutenzione preventiva, programmata,correttiva, la gestione e l'esercizio degli impianti,
- la fornitura e posa di tutti i materiali di consumo necessari alla manutenzione, alla pulizia, igienizzazione, trattamenti anti legionella, cinghie di trasmissione degli accoppiamenti motore ventilatore, lampade di segnalazione dei quadri elettrici, macchine apparecchiature e attrezzature per l'esecuzione delle manutenzioni,
- strumentazioni per l'esecuzione delle prove richieste dal Capitolato Tecnico,
- fornitura e posa dei filtri nuovi, smaltimento filtri esausti,
- fornitura e posa di liquido anticongelante per i circuiti che lo richiedono,
- videoispezioni e pulizie dei canali,
- smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni,
- ponteggi e apparecchiature similari per l'esecuzione delle manutenzioni
- servizio assistenza programmata sugli impianti di trattamento acqua al servizio delle centrali di trattamento aria.
- nonché ogni altro costo diretto e indiretto relativo al servizio,

B) l'esercizio, **la gestione, conduzione, manutenzione e l'assunzione del ruolo di terzo responsabile**, ai sensi dell'art. 31, Legge 09.01.1991, n. 10 e ai sensi dell'art. 11, D.P.R 26.08.1993, n. 412 e s.m.i., **degli impianti termici in esercizio presso gli edifici ad uso ospedaliero, sanitario e pubblico dell'A.S.L. TO 3,** descritti in dettaglio nelle tabelle allegate di identificazione degli impianti**, relativamente ai lotti A (All. I) -B (All. II) -C- (All. III)** predisposto per la compilazione dell'offerta, nonché il ruolo di conduttore dei serbatoi (ai sensi del DPR 24/05/99 n. 246) per lo stoccaggio di combustibile degli impianti termici per i quali svolge attività di terzo responsabile. A titolo indicativo me non esaustivo si intendono comprese nel servizio e nel relativo importo tutte le seguenti attività:

- fornitura e posa: di olio di lubrificazione, di grafite, di additivi per il controllo del PH, alcalinità, durezza e degli altri parametri delle acque previsti dalle norme UNI equivalenti; di tutti i materiali di consumo per la corretta ed esaustiva manutenzione**;** degli additivi (disossidanti, disincrostanti ecc.) per gli impianti di dosaggio, necessari al trattamento dell'acqua utilizzata per produrre vapore, acqua surriscaldata, per servizi riscaldamento, climatizzazione, acqua sanitaria. Gli stessi devono essere conformi alle normative vigenti tecniche e di legge.
- chiamata ed intervento urgente in caso di necessità da effettuarsi entro 1 (una) ora dalla richiesta da parte del committente;

- fornitura e posa in opera del cloruro di sodio a pastiglioni ad alta concentrazione e purezza per gli impianti di depurazione dell’acqua per le caldaie e per i servizi sanitari, come meglio di seguito precisato;
- tenuta regolare dei libretti di centrale o di impianto, con registrazione delle informazioni relative ai lavori di ordinaria e straordinaria manutenzione;
- tenuta dei libretti delle caldaie, degli scambiatori delle sottocentrali e dei recipienti a pressione, con l'istituzione di tutte le pratiche necessarie alle verifiche ISPESL/A.R.P.A.. previsti per legge, con accordi da stabilirsi di volta in volta con la S.C. Tecnico di Collegno;
- smontaggio e rimontaggio, pulizia e preparazione per la predisposizione accurata delle caldaie, degli scambiatori delle sottocentrali, dei recipienti a pressione e di quanto altro necessario, per tutte le prove e visite richieste dall' ISPESL/A.R.P.A., a norma di legge, provvedendo anche al lavaggio chimico, alla pulizia lato fumi, e/o acque.

  Tutte le giunzioni flangiate devono avere guarnizioni resistenti alle pressioni e temperature d'esercizio ed essere costruite di materiale non contenente amianto;
- prove di funzionamento periodiche al fine di verificare l'efficienza degli impianti della Centrale Termica e delle sottostazioni termiche;
- aggiornamento dei programmi di termoregolazione, della taratura delle regolazioni e dispositivi vari, modifica degli orari di funzionamento;
- pulizia dei locali attinenti la Centrale Termica ;
- scarico e/o carico dell'impianto di acqua calda o surriscaldata (caldaie, serbatoi, tubazioni del circuito primario e secondario);
- pulizia , fornitura e posa di idonea vernice resistente ad alte temperature sulle parti scrostate e/o corrose della centrale termica e tubazioni correlate in genere;
- fornitura e posa in opera del materiale necessario ad effettuare la sostituzione dei filtri sui ventilconvettori (con cadenza trimestrale);
- tutte le attività previste dal D.P.R. n. 412 del 26.08.1993 e s.m.i.;
- **controllo accumulo combustibile LIQUIDO per i relativi impianti e comunicazione al Servizio Economale A.S.L. per l'approvvigionamento nei tempi e nei modi regolamentati dalla stessa U.O.A. Economale.**
- Controllo della funzionalità di tutte le apparecchiature elettriche con ripristino della funzionalità;
- Controllo della funzionalità con eventuale ripristino di tutte le apparecchiature di tenuta ed intercettazione dei fluidi termici per centrale termica ed impianto primario di acqua surriscaldata ad uso riscaldamento ed altri servizi;
- Ingrassaggio e grafitaggio delle parti in movimento (pompe, valvole, flange saracinesche, …)
- Assistenza tecnica di conduttore/i patentato/i degli impianti nelle ore di funzionamento a norma dell’art.28 del regolamento per l’esecuzione costitutiva dell’A.N.C.C. approvato con il R.D. 12/05/1927 n. 824;
- Pulizia accurata lato fumi (camera combustione giro fumi ecc.) con fornitura e posa degli additivi necessari a norma di legge delle caldaie e dei bruciatori e messa a riposo degli stessi a fine stagione (compilazione certificazione di avvenuta messa a riposo);
- Rilievo dei parametri climatici nei locali, quando richiesto per valutare le condizioni termoigrometriche.
- Conduzione, adempimenti tecnici, amministrativi e prove tecniche relative alla conduzione dei serbatoi interrati di combustibile di alimento delle centrali termiche dei lotti di competenza , derivanti dal D. M. dell’Ambiente 24 maggio 1999, con particolare riguardo alle prescrizioni degli artt. 8-9-10-11-12-13; nonché derivanti dalle successive integrazioni e modifiche al D. M. in oggetto;
- Per gli Ambulatori ed Ospedali si dovrà effettuare l’attività per la PREVENZIONE della LEGIONELLA sugli impianti termici come meglio precisato nel seguito.

C) pronto intervento 24 ore su 24 per tutto l'anno solare, per eliminare qualsiasi guasto, malfunzionamento o altre anomalie degli impianti di climatizzazione. e/o delle Centrali Termiche,

degli impianti di distribuzione dei fluidi termovettori, dei terminali, degli impianti di produzione e distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, degli impianti di trattamento acqua

D) realizzazione di eventuali interventi di natura straordinaria, sugli impianti di climatizzazione. e/o delle Centrali Termiche, sugli impianti di distribuzione dei fluidi termovettori, sui terminali, sugli impianti di produzione e distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, sugli impianti di trattamento acqua, nel rispetto delle modalità previste nel contesto del presente capitolato speciale d'appalto, nel limite del 20% dell'importo del servizio.

2. TEMPI DI INTERVENTO E CADENZE DELLE VISITE DI S.A.P.I

Nei casi di anomalia, guasto o malfunzionamento il soggetto aggiudicatario ha l'obbligo di intervenire con operaio abilitato **entro 1 ora dalla richiesta di intervento**. L'intervento può essere richiesto 24 ore su 24 ore per tutto l'anno solare (compresi i giorni festivi e le ore notturne).
In relazione a quanto sopra, il soggetto aggiudicatario è tenuto ad eleggere domicilio in un Comune ricadente all'interno del territorio dell'A.S.L. TO3, la cui distanza dalla sede di intervento sia tale da garantire la tempestività dell'intervento entro i tempi indicati nel primo capoverso.
Le visite di **S.A.P.** dovranno rispettare le cadenze indicate nel programma di manutenzione allegato al presente capitolato. Relativamente alla data di ogni intervento il soggetto aggiudicatario ha l'obbligo di predisporre un apposito calendario da trasmettere alla Stazione appaltante unitamente alla consegna della documentazione. Il calendario potrà essere stilato anche proponendo delle modifiche rispetto alle cadenze indicate nel disciplinare tecnico. Tali modifiche dovranno però essere accettate dalla S.C. Tecnico.

3. MODALITÀ DI ESECUZIONE

Nel corso di ogni intervento dovranno essere effettuate le operazioni riepilogate nel disciplinare tecnico costituente parte integrante e sostanziale del presente capitolato speciale di gara.

Il soggetto aggiudicatario è comunque tenuto ad effettuare ogni e qualsiasi operazione necessaria al buon funzionamento ed alla regolare gestione degli impianti

Il soggetto aggiudicatario, nell'ambito del S.A.P., e della conduzione delle Centrali Termiche, dovrà provvedere a sue spese a riparare o sostituire, quando ciò sia necessario, tutte le parti soggette all'usura del normale esercizio:

I componenti eventualmente sostituiti devono essere posti a verifica del personale dell'ufficio tecnico incaricato, per la valutazione del loro riutilizzo o l'autorizzazione allo smaltimento alle pubbliche di scariche da parte del soggetto aggiudicatario.

4. SOGGETTI ABILITATI

L'affidamento del servizio oggetto del presente capitolato speciale di gara potrà essere effettuato solo in favore di soggetti abilitati ai sensi degli articoli 2 e 3 della Legge 5 marzo 1990 n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti", così come modificata dal Decreto 22/01/2008 n. 37;

5. REQUISITI DEL PERSONALE

Tutto il personale adibito al servizio dato in appalto lavorerà alle dirette dipendenze e sotto l'esclusiva responsabilità del Soggetto aggiudicatario, sia nei confronti dell'Azienda Sanitaria sia nei confronti di terzi che nei riguardi delle leggi per l'assicurazione obbligatoria e di tutte le altre leggi vigenti in materia, ai sensi dell'art. 5 della legge 24.10.1942 n. 1415.

Per l’esecuzione delle prestazioni oggetto del presente appalto il soggetto aggiudicatario dovrà mettere a disposizione una o più squadre di tecnici, la cui composizione minima è di sei unità per lotto, ognuna in possesso delle seguenti qualifiche:

- **un elettricista**
- **due termomeccanici**
- **un bruciatorista**
- **un frigorista**
- **un Responsabile tecnico del servizio con funzioni di coordinamento.**

Per la C.T. a servizio del P.O. Di Rivoli (Lotto A) deve essere garantito il presidio con conduttore patentato II° grado generale, 24 ore su 24, per 365 giorni l’anno.

10 giorni prima della consegna del sevizio la ditta aggiudicataria deve consegnare alla ASL TO3 la lista del personale di cui sopra con le mansioni svolte. La composizione della squadra non deve limitare la possibilità di interventi in contemporanea su più impianti ed in siti diversi.
La completa osservanza dei requisiti igienici ed una buona gestione delle condizioni di funzionamento e di manutenzione previste, richiedono personale qualificato. Gli interventi operativi di manutenzione ma anche le ispezioni e le eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale specializzato che abbia una completa ed approfondita formazione o che abbia uniequivalente esperienza tecnica adeguata alla specializzazione richiesta.
Il responsabile tecnico della ditta aggiudicataria è responsabile del livello di formazione del proprio personale e deve essere in grado di provarne la formazione.
La formazione del personale operatore e tecnico dovrà soddisfare i requisiti previsti dal provvedimento 5 ottobre 2006, accordo ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997 n. 281 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sul documento recente: "Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittive sugli impianti di climatizzazione".

6. ORARIO DI LAVORO

L’esecuzione di tutte le prestazioni incluse nel presente capitolato dovrà essere garantita 24 ore su 24 ore, in giornate feriali e festive, sia durante l'orario normale di lavoro della Ditta appaltatrice che nel restante periodo della giornata .
Per le attività **S.A.P.**, e conduzione C.T. eventualmente eseguite, in orario differente dall' orario normale (prefestivo, festivo, notturno ecc.) non sarà dovuto alcun onere aggiuntivo (tale attività è compresa nell’importo SAP e conduzione C.Ta corpo).

Il Soggetto aggiudicatario ha l'obbligo di sottoscrivere nel proprio ambito aziendale adeguati regolamenti di servizio al fine di assicurare gli interventi anche in caso di sciopero da parte del personale della Ditta, ai sensi dell'art. 2 della legge 12.06.1990 n. 146.

7. VISITE STRAORDINARIE

In ordine all’eventuale realizzazione di interventi di natura straordinaria la Stazione appaltante chiederà al soggetto aggiudicatario di effettuare un completo esame dell’installazione interessata dall’intervento medesimo, al fine di ottenere un preventivo dei costi relativi allo stesso.
Allo scopo di cui sopra occorrerà un preventivo concordamento con l'Ufficio Tecnico affinché possa provvedere a che gli addetti dello stesso e quelli del Servizio Prevenzione e Protezione siano presenti durante le operazioni di visita straordinaria.

8. CHIAMATE D’URGENZA

Il Soggetto aggiudicatario deve provvedere a consegnare alla stazione appaltante opportune indicazioni dei nominativi e recapiti telefonici del personale incaricato ad intervenire in caso di chiamate d'urgenza. Si evidenzia che tale disponibilità deve essere garantita 7 giorni su 7, festività comprese.

9. CALENDARIO DELLE VISITE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO

Il Soggetto aggiudicatario, al fine di consentire il necessario coordinamento degli interventi con il personale assegnato alle diverse sedi oggetto della manutenzione, deve consegnare, entro 30 giorni dalla consegna del servizio, **unitamente ai documenti di cui all'articolo 35 del capitolato speciale di gara,** opportuno calendario degli interventi richiesti, assumendosi altresì l'impegno a confermare, una settimana prima di ciascuno di essi, l'effettuazione del controllo programmato.
Analogamente, l'aggiudicatario si assume altresì l'onere di dare comunicazione scritta circa la programmazione degli interventi connessi al trattamento preventivo della legionella sulle unità di climatizzazione.
La stazione appaltante, qualora inderogabili esigenze di servizio lo richiedano, si riserva il diritto di modificare, previa tempestiva comunicazione scritta, taluna delle visite fissate all'atto della definizione del calendario degli interventi.

10. OBBLIGHI DELL'AZIENDA SANITARIA

L'Azienda Sanitaria è tenuta:

- -a segnalare sollecitamente i guasti agli impianti;
- a conservare gli impianti in buone condizioni;
- a consegnare, ove presente, la documentazione in proprio possesso relativa agli impianti oggetto del servizio

11. CONSEGNA DEGLI IMPIANTI

Gli impianti oggetto dell'appalto sono dati in consegna per la manutenzione nelle condizioni in cui si trovano, che devono essere esaminate dal Soggetto aggiudicatario all'inizio del periodo del servizio di manutenzione e gestione**. Non oltre 45 giorni dalla data della lettera di affidamento l'aggiudicatario deve fornire una relazione tecnica sullo stato degli impianti, contenente l'aggiornamento dell'elenco impianti indicando e proponendo gli eventuali interventi necessari per il buon funzionamento o per una migliore utilizzazione.**

12. RICONSEGNA AL TERMINE DELLA GESTIONE

Gli impianti in oggetto dovranno essere riconsegnati alla cessazione della gestione in perfetto stato di conservazione e di agibilità. Dovrà altresì essere fornita (entro 15 giorni dalla scadenza del periodo di appalto) una relazione circa lo stato di efficienza degli stessi, anche ai fini della sicurezza, in relazione alla normativa vigente dell'appalto.

13. ORDINI DI SERVIZIO

La tipologia e le principali dimensioni delle opere di manutenzione straordinaria, costituenti possibile oggetto del presente appalto, saranno di volta in volta comunicate dall'Ufficio Tecnico dell'Azienda Sanitaria con idonea descrizione di massima che sarà di aiuto e di traccia alle disposizioni che verranno impartite durante le fasi di attuazione del servizio.

Gli ordini per i singoli interventi straordinari verranno numerati in ordine progressivo e trasmessi con Raccomandata A.R. o Telegramma o a mezzo fax; il soggetto aggiudicatario dovrà darne corso entro 3 (tre) giorni solari, naturali e consecutivi dal ricevimento dell'ordine, salvo diversa disposizione della Azienda Sanitaria.
L'Azienda Sanitaria si riserva ad ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato intervento entro un congruo termine di tempo perentorio e di disporre l'ordine cronologico delle opere stesse nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze di coordinare gli stessi con l'esecuzione di altre opere e consegna di forniture non comprese nell'appalto, senza che l'appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richieste di speciali compensi.

14. ATTESTAZIONE DI BUON FUNZIONAMENTO

Per ogni intervento di **S.A.P. e manutenzione straordinaria** dovrà essere rilasciata una dichiarazione attestante l'avvenuta manutenzione secondo la buona regola dell'arte. Nel caso si riscontrassero anomalie tali da compromettere la sicurezza dell'impianto, l'utilizzo dell'impianto interessato dovrà essere immediatamente sospeso, fino a quando l'impianto non sia stato riparato, e dovrà essere data tempestiva comunicazione scritta all'Azienda Sanitaria (art. 15 comma 7 DPR 162 del 30/04/99), indicando dettagliatamente l'anomalia riscontrata, il tipo di intervento da effettuare, le eventuali parti da sostituire e l'importo di spesa preventivato.

15. OPERE NON CONFORMI

Ogni contravvenzione alle disposizioni del presente Capitolato è a completo rischio e pericolo del soggetto aggiudicatario stesso che deve rimuovere e demolire le opere eseguite qualora l'Azienda Sanitaria, a suo giudizio insindacabile, non creda di accettarle e in caso di accettazione, senza alcun aumento sul prezzo dell'appalto, sarà obbligato all'esecuzione delle eventuali opere accessorie e complementari, che gli siano richieste.

16. RECLAMI

Qualunque reclamo o riserva deve essere presentato per iscritto alla Azienda Sanitaria prima dell'esecuzione dell'intervento a cui si riferisce: verranno pertanto ritenute nulle le riserve avanzate durante l'esecuzione del servizio o a servizio ultimato, né prese comunque in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in appalto, di qualsiasi natura, che non siano stati concordati per iscritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

17. ACQUISTI SUL LIBERO MERCATO

Qualora il soggetto aggiudicatario non dia corso, senza giustificato motivo, alle forniture di opere ordinate, Azienda Sanitaria si riserva la facoltà di commetterle ad altra ditta, addebitando la eventuale differenza in più rispetto all'onere contrattuale, al soggetto aggiudicatario.

18. CORRISPONDENZA DEI MATERIALI E DELLE FORNITURE

I materiali e le forniture dovranno corrispondere alle prescrizioni di legge, a quelle del presente disciplinare e relativi allegati nonché delle singole descrizioni riportate nell'elenco prezzi di riferimento.
I materiali ed i componenti saranno realizzati secondo le norme tecniche dell'Ente Italiano di Unificazione (UNI) e del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla normativa tecnica e giuridica vigente in materia.
L'Azienda Sanitaria ha la facoltà di rifiutare in qualunque tempo i materiali e le forniture che non abbiano i requisiti prescritti, che abbiano subito deperimenti dopo che gli stessi siano stati messi a

disposizione dell’Azienda sanitaria, o che per qualsiasi causa non risultassero conformi alle condizioni contrattuali ed alle norme vigenti.
Il soggetto aggiudicatario deve provvedere a rimuovere dal cantiere le forniture ed i materiali rifiutati e sostituirli a sue spese con altri idonei, detta operazione deve essere eseguita con celerità ed immediatezza già a partire dal giorno successivo all'ordine del personale della S..C. Tecnico; ove il soggetto aggiudicatario non effettuasse la rimozione nel termine prescritto l'Azienda Sanitaria provvederà direttamente ed a spese del soggetto aggiudicatario, a carico del quale resta anche qualsiasi danno derivante dalla rimozione così eseguita.
Qualora venisse accertata la non corrispondenza alle prescrizioni contrattuali dei materiali e delle forniture accettate e già poste in opera, si procederà come disposto dall'art. 75.

19. GARANZIA SUI MATERIALI

Il soggetto aggiudicatario risponde integralmente e senza riserva alcuna, dei materiali, (accessori e componenti) consegnati dalle ditte fornitrici o sub-fornitrici nonché di tutte le necessarie riparazioni o ripristini essenziali o accessori, per il periodo di 2 (due) anni, a decorrere dalla data di consegna e/o ultimazione del servizio.
Tale periodo di garanzia va esteso al servizio nella sua globalità.

20. ATTREZZATURE DI CANTIERE

Sono a carico del soggetto aggiudicatario tutte quelle strutture utili a consentire l’allestimento eventuale del cantiere che si rendesse necessario per effettuare l’intervento, ove tali strutture siano previste dai contratti nazionali e provinciali di lavoro delle categorie interessate all'appalto. Il posizionamento di tali strutture deve essere concordato con l’Azienda Sanitaria.

21. PRIVATIVE E BREVETTI

Il soggetto aggiudicatario è tenuto a sollevare l'Azienda Sanitaria da qualsiasi molestia potesse derivare dal fatto che siano stati adoperati, durante l'esecuzione degli interventi stessi, sistemi e dispositivi di cui altri godano la privativa o il brevetto.

22. COLLAUDO PER INTERVENTI DI NATURA STRAORDINARIA

Con riferimento alla eventuale esecuzione di interventi di natura straordinaria, la ditta aggiudicataria è chiamata, in fase di collaudo, a dimostrare il rispetto dei parametri fisici dedotti dai dati di progetto, in ottemperanza alle norme UNI, leggi e decreti in materia sanitaria.

23. CONTROLLI

L'A.S.L. ha facoltà di controllare, in qualsiasi momento, il rispetto del presente capitolato, tramite personale del proprio Ufficio Tecnico.

CAPO II INDICAZIONI OPERATIVE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E PROGRAMMATA. DISPOSIZIONI GENERALI COMUNI AGLI IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO.

Gli interventi di gestione, controllo e manutenzione devono essere eseguiti da tecnici esperti e di qualifica idonea ad operare su apparecchiature per la climatizzazione, elettriche ed elettroniche. E' compito della ditta garantire la qualificazione del proprio personale.

Le operazioni descritte sono da considerarsi minime previste. La ditta potrà proporre modifiche sia quantitative che qualitative sia relative alle tempistiche proposte. Tali proposte dovranno però essere approvate con documento scritto dal responsabile della S.C. Tecnico.

Qualora non siano disponibili le istruzioni delle operazioni di controllo, uso e manutenzione dei componenti degli impianti, le stesse devono essere eseguite conformemente secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle vigenti normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo e secondo la buona regola dell'arte.

Nel costo dell'appalto sono comprese anche la fornitura e la posa in opera dei materiali di consumo necessari al grafitaggio, ingrassaggio, pulizia, igienizzazione, trattamenti anti legionella, fornitura per sostituzione delle cinghie, delle lampade di segnalazione dei quadri elettrici, i costi delle macchine delle apparecchiature e delle attrezzature per l'esecuzione delle manutenzioni, delle pulizie, delle strumentazioni per l'esecuzione delle prove richieste nel seguente capitolato, la fornitura e posa dei filtri nuovi e lo smaltimento dei filtri esausti, il liquido anticongelante, i prodotti antimuffa, antilegionella, disincrostanti, condizionanti e in generale i prodotti per il trattamento acqua ecc. per i circuiti che lo richiedono.

Sono altresì compresi i costi di smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni legate al servizio in oggetto; i costi degli eventuali ponteggi ed apparecchiature similari per l'esecuzione delle manutenzioni.

Le manutenzioni dovranno essere condotte in conformità e con particolare riguardo alle indicazioni riportate nelle linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi descritte nella G.U. numero 103 del 05/5/2000 e secondo gli aggiornamenti della regola dell'arte, della normativa tecnica e delle disposizioni di legge e facendo riferimento al provvedimento 5 ottobre 2006 accordo ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997 n. 281 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sul documento recente: "Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittive sugli impianti di climatizzazione**"**.

24. PULIZIA LOCALI

Ogni mese:

Pulizia dei locali adibiti ad uso centrali o sottocentrali, dei macchinari e dei canali in essi posizionati con rimozione della polvere, dei rifiuti eventualmente presenti ed eventualmente sanificati.

25. ALIMENTAZIONE DEGLI IMPIANTI

Accertare con mezzi idonei che non si presentino perdite di fluidi e, in caso positivo, determinarne la causa e provvedere all'eliminazione immediata.

26. DISPOSITIVI DI CONTROLLO SICUREZZA E DI PROTEZIONE. VASI DI ESPANSIONE

Ogni anno di esercizio:

- Prova delle valvole di sicurezza, dei termostati di regolazione e di blocco, delle valvole di scarico termico, dei pressostati di regolazione e di blocco secondo quanto previsto dalle norme tecniche e di legge in vigore;
- Ispezione dei tubi di sicurezza allo sbocco onde accertarsi che non siano ostruiti;
- Controllo e ricarica dei vasi di espansione;
- Controllo dei termometri a quadrante per mezzo del termometro campione;
- Controllo dei manometri per mezzo del manometro campione applicato all'apposita flangia regolamentare;

27. MOTORI ELETTRICI

Ogni due mesi di esercizio:

- Controllo con fornitura e posa delle cinghie nuove se necessario.

Ogni sei mesi di esercizio:

Comunque dopo ogni revisione del motore elettrico o della macchina da esso azionata:

- Controllo del senso di rotazione (dopo ogni intervento);
- Controllo dell'equilibrio tra le fasi (se si tratta di motori trifasi);
- Controllo della temperatura di funzionamento che non deve, a regime raggiunto, superare i valori della classe di appartenenza;
- Controllo dello stato di eventuali giunti e degli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, tendicinghia);
- Controllo della corretta protezione delle parti sotto tensione contro i contatti diretti ed indiretti;

- Controllo della resistenza di isolamento e la messa a terra;
- Controllo del corretto funzionamento del sistema di protezione contro le sovracorrenti e la mancanza di fase;
- Controllo della corrente assorbita che deve corrispondere ai dati di targa.

28. POMPE, CIRCOLATORI

Ogni tre mesi di esercizio:

- Verificare gli organi di tenuta;
- Verificare il corretto funzionamento delle macchine;
- Spurgare l'aria eventualmente presente;

Ogni anno di esercizio:

- Revisione generale secondo le istruzioni del costruttore, con smontaggio della pompa controllando lo stato della girante pulendo e lubrificando i cuscinetti (eventuale sostituzione a carico della ditta)..
- Verifica della pressione all'aspirazione ed alla mandata, verifica dell'eventuale difformità rispetto ai valori di collaudo, riportando i valori misurati sul registro di manutenzione.

29. APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Ogni mese di esercizio:

- Prova del corretto funzionamento del dispositivo di sgancio degli interruttori differenziali;
- Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri), riportando i valori letti sul registro delle manutenzioni.
- Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia ed eventuale fornitura e sostituzione;

Ogni anno di esercizio:

- Esecuzione della pulizia delle apparecchiature elettriche ed in particolare delle morsettiere e dei corpi illuminanti;
- Controllo dello stato dei contatti mobili;
- Controllo ispezionabilità impianto di messa a terra e stato dei morsetti relativi agli impianti oggetto dell'appalto;
- Controllo dell'integrità dei conduttori e dei loro isolamenti;
- Controllo del serraggio dei morsetti;
- Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione mediante apposita strumentazione atta a simulare l'intervento della protezione ed a misurarne il tempo di intervento;

- Verifica della corretta messa a terra delle apparecchiature elettriche e del collegamento equipotenziale delle masse estranee secondo quanto previsto dalle norme CEI in vigore.

30. APPARECCHIATURE DI REGOLAZIONE AUTOMATICA

Prima di ogni avviamento stagionale:

- Verifica che le valvole a movimento rotativo e le valvole a movimento rettilineo compiano il proprio moto, senza incontrare resistenze, in caso contrario ripristinare il corretto funzionamento;
- Verificare i comandi ed i loro effetti agendo lentamente sull'organo od organi di impostazione del valore prescritto;
- Verifica dell'assenza di trafilamenti attraverso gli organi di tenuta delle valvole, in caso contrario ripristinare il corretto funzionamento.

Ogni sei mesi di esercizio:

- Lubrificazione degli steli delle valvole a sede ed otturatore e dei perni delle valvole a settore secondo le modalità ed i lubrificanti prescritti dal costruttore;
- Lubrificazione dei perni e delle serrande;
- Rabbocco dei treni di ingranaggi a bagno d'olio;
- Pulizia delle morsettiere e serraggio dei morsetti ove occorra;
- Sostituzione conduttori danneggiati o male isolati;
- Pulizia dei filtri raccoglitori di impurità;
- Controllo del corretto funzionamento degli strumenti di misura attraverso il confronto con strumenti di precisione superiore;
- Smontaggio dei pistoni che non funzionano correttamente con eventuale sostituzione dei diaframmi elastici nei servomotori pneumatici;
- Verificare i comandi ed i loro effetti agendo lentamente sull'organo od organi di impostazione del valore prescritto;
- Pulizie degli ugelli, delle serrande di regolazione dell’aria e dei cinematismi delle valvole servocomandate pneumaticamente.
- Verificare i comandi ed i loro effetti agendo lentamente sull'organo od organi di impostazione del valore prescritto;

31. VALVOLAME

Ogni anno di esercizio:

a)Manovra su tutti gli organi di intercettazione e di regolazione onde evitarne il bloccaggio;

b)Nelle valvole, saracinesche e rubinetti a maschio che lo richiedano ingrassaggio della filettatura esterna impiegando unicamente i lubrificanti prescritti dal costruttore nella misura e con le modalità da esso indicate per gli organi in questione o per gli organi similari;

c)Verifica di eventuali perdite in corrispondenza degli attacchi o attorno agli steli degli otturatori a causa dei premistoppa. Dopo la seconda correzione la tenuta al premistoppa va rifatta sostituendo la guarnizione con una nuova;

Nel caso in cui si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso e dopo aver azionato l'otturatore nei due sensi per eliminare eventuali corpi estranei, sarà smontato il componente interessato provvedendo alla sua pulizia.

32. TUBAZIONI

Ogni anno di esercizio:

- Controllo della tenuta delle tubazioni accertando che eventuali perdite non siano attribuibili ad apparecchi in esse inseriti e provvedendo all'eliminazione delle perdite stesse;
- Controllo dello stato di eventuali dilatatori e di eventuali giunti elastici provvedendo, se deteriorati, alla loro sostituzione;
- Controllo della tenuta dei collegamenti a flangia;
- Controllo della stabilità dei sostegni e degli eventuali punti fissi;
- Controllo che i tubi, alle massime temperature, non presentino inflessioni a causa di dilatazioni termiche ostacolate o non compensate o per effetto dell'eccessiva distanza tra i sostegni.

-PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA E PROGRAMMATA. OPERAZIONI SU IMPIANTI DI CLIMATIZZZZAZIONE

La ditta deve preparare ed aggiornare con tutte le manutenzioni effettuate ed i controlli eseguiti i registri delle manutenzione. Nei registri dovranno essere descritte in dettaglio le operazioni eseguite ed i materiali utilizzati. Non si dovranno usare frasi generiche quali “controllo generale” o “manutenzione ordinaria”. Sui registri andranno riportati anche i valori misurati su richiesta del capitolato tecnico con le cadenze temporali previste. Gli stessi dovranno essere realizzati su carta intestata della ditta, firmati dal responsabile tecnico e dovranno essere posti vicino ad ogni macchina. Ogni unità di trattamento aria ed ogni impianto dovranno avere un registro di manutenzione specifico e un registro separato con le date di effettuazione dei cambi filtri.
Una copia, su supporto informatizzato, delle schede di questi registri (manutenzione e cambio filtri) dovrà essere consegnata con cadenza semestrale alla S.C. Tecnico di Collegno.
In particolare, per la scheda di cambio filtri dovrà essere evidente la rintracciabilità del filtro con marca, modello, matricola e impianto su cui è stato montato.
Per i filtri assoluti deve essere consegnato l’originale del certificato di collaudo eseguito dal costruttore.

33. VENTILATORI

Ogni sei mesi di esercizio:

- Pulizia della girante;
- Verifica che la girante ruoti liberamente e non trascini oggetti in essa eventualmente penetrati e non slitti sull'albero;
- verifica della pressione all’aspirazione ed alla mandata, confronto dell'eventuale difformità rispetto ai valori di collaudo, riportando i valori misurati sul registro di manutenzione.
- Verifica del senso di rotazione;

Ogni anno di esercizio:

- Revisione generale del ventilatore controllo dello stato della girante, pulizia e lubrificazione dei cuscinetti.
- Eventuale sostituzione di cuscinetti a carico della ditta.

34. CANALIZZAZIONI

Ogni anno di esercizio:

- Controllo dello stato dei canali al fine di individuare ed eliminare eventuali corrosioni e cedimenti della tenuta ripristinando l’efficienza e funzionalità originali;

- Controllo della stabilità dei sostegni;
- Controllo del corretto funzionamento delle serrande di regolazione;
- Controllare l'entrata in funzione di eventuali serrande tagliafuoco alla temperatura prevista per la loro chiusura;
- Controllo tramite tasto di prova del funzionamento automatico di chiusura ed apertura delle serrande tagliafuoco;
- Controllo ed eliminazione di eventuali vibrazioni;
- Eliminazione rotture nei canali di mandata e di ripresa .

35. RIVESTIMENTI ISOLANTI

Ogni anno di esercizio:

- verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti isolanti delle tubazioni e degli apparecchi che ne sono provvisti, inclusi i vasi d'espansione, provvedendo al ripristino o alla sostituzione di quelli deteriorati (l'onere è considerato compreso nel costo del servizio).

36. UNITA' DI TRATTAMENTO DELL'ARIA

Ogni mese di esercizio:

1. Batterie calde:
   - controllo della temperatura e pressione a monte e valle della batteria e trascrizione sul libretto di impianto;
   - controllo dello stato ed eventuale pulizia;
2. Batterie fredde:
   - controllo della temperatura e pressione a monte e valle della batteria e trascrizione sul libretto di impianto;
   - controllo dello stato ed eventuale pulizia;
3. Controllo tensione cinghie e stato di usura con eventuale fornitura e sostituzione, allineamento pulegge degli accoppiamenti motori ventilatori;
4. Controllo delle serrande di regolazione e loro taratura;
   - Verifica di funzionamento delle pompe e dell'elettrovalvole degli umidificatori.

Ogni due mesi di esercizio:

- <u>Sezione ventilante di mandata, di ripresa e ricircolo:</u>

  - Verifica cuscinetti con lubrificazione;
  - Controllo albero, tensione cinghie ed eventuale fornitura e sostituzione, allineamento pulegge;
  - Controllo equilibratura dei ventilatori;

- Pulizia ventilatore;
- Controllo del funzionamento, misura degli assorbimenti, del motore elettrico riportando i valori sul registro di manutenzione;
- Pulizia delle serrande;
- Verifica dello stato delle guarnizioni per la tenuta dell'aria dei portelli di ispezione e pulizia;
- Verifica dello stato e pulizia dei giunti antivibranti e dei silenziatori;
- Pulizia e lavaggio interno della sezione;
- Pulizia e lavaggio della griglia di presa aria;
- Pulizia, igienizzazione e lavaggio interno della sezione;
- Pulizia della griglia di espulsione.

- Plenum di mandata dell'aria:

  - Pulizia, igienizzazione e lavaggio interno della sezione;

- Sezione di espulsione:

  - Pulizia e lavaggio della griglia di espulsione aria;
  - Pulizia delle batterie dei recuperatori di calore;
  - Pulizia, igienizzazione e lavaggio interno della sezione;

- Sezione umidificante:

  - Controllo del funzionamento degli ugelli e pulizia con eliminazione del calcare;
  - Per gli umidificatori a vapore controllare che il flusso del vapore sia regolare ed alla giusta pressione;
  - Controllare gli assorbimenti dei produttori di vapore elettrici riportando i valori misurati sul registro delle manutenzioni;
  - Controllare le indicazioni riportate sulla diagnostica del microprocessore ed eseguire gli eventuali interventi correttivi;
  - Pulizia ugelli e rampe ugelli;
  - Pulizia dei filtri dell'acqua, della tubazione di scarico, del troppo pieno dei rubinetti a galleggiante, della valvola di sfogo aria;
  - Rotazione elettropompe, controllo del funzionamento, misura assorbimento del motore elettrico riportando i dati sul registro di manutenzione, verifica dei cuscinetti con eventuale sostituzione;
  - Verifica e ripristino di funzionalità dei sifoni e dei sistemi di troppo pieno;
  - Pulizia ed igienizzazione con materiali specifici della bacinella di raccolta della condensa e di tutta la sezione eliminando eventuali punti di ossidazione .

- Separatori di gocce:

  - Pulizia e lavaggio;
  - pulizia ed igienizzazione con materiali specifici della bacinella di raccolta della condensa e di tutta la sezione eliminando eventuali punti di ossidazione .
  - Eliminazione di eventuali punti di ossidazione e trattamento con materiali specifici per la pulizia ed igienizzazione. *I prodotti dovranno essere idonei per la prevenzione della legionella pneumofila.*

- Depuratori di calore:
  - Ispezione per verificare danneggiamenti, corrosione, etc.;
  - Controllo di tenuta tra l'aria in ingresso ed uscita;
  - Pulizia ed igienizzazione delle vasche di raccolta condensa;
  - Test funzionale dei sifoni.

Ogni sei mesi di esercizio:

1. Batterie calde:
   - Pulizia esterna con aria compressa e con soluzione detergenti o con altri sistemi idonei;
2. Batterie fredde:
   - Pulizia esterna con aria compressa e con soluzione detergenti o con altri sistemi idonei;

- Pulizia, lubrificazione, controllo, tenuta in esercizio ed eventuale riparazione di tutti i servocomandi e dei relativi sensori e sonde controllo termoigrometrico;
- Controllare il giusto serraggio dei vari bulloni di fissaggio;
- Verifica che la girante del ventilatore ruoti liberamente e non trascini oggetti in essa eventualmente penetrati e non slitti sull'albero;
- verifica della pressione all’aspirazione ed alla mandata del ventilatore, con confronto dell'eventuale difformità rispetto ai valori di collaudo, riportando i valori misurati sul registro di manutenzione.
- Verifica del senso di rotazione del ventilatore;

Ogni anno od al termine dell’esercizio:

- Controllo delle condizioni esterne ed interne delle sezioni al fine di eliminare eventuali attacchi corrosivi con adatte modalità di ripristino;
- Controllo delle condizioni delle coibentazioni con ripristino o sostituzione delle danneggiate;
- Eliminazione, mediante sigillature o metodi idonei, di eventuali perdite tra le diverse sezioni;
- Pulizia generale di tutta la macchina ed igienizzazione interna ed esterna;

37. GRUPPI FRIGORIFERI

Ogni mese di esercizio:

- Controllo delle temperature dell’acqua refrigerata all’entrata ed all’uscita dall’evaporatore, riportando i valori sul registro di manutenzione;
- Controllo della pressione e della temperatura all'evaporatore ed al condensatore riportando i valori sul registro di manutenzione;
- Verifica della circolazione dell’acqua nel condensatore;
- Controllo di regolare segnalazione del quadro corrispondente ai microprocessori a bordo di ciascuna macchina.

L'acqua in uscita dall'evaporatore dovrà avere temperatura sempre compresa tra 6/7° C in maniera da avere alle utenze acqua a temperatura non superiore a 8° C. Sarà carico ed onere della aggiudicataria verificare che quanto sopra scritto si verifichi. In caso contrario dovrà intervenire con personale esperto e qualificato per l'effettuazione delle regolazioni. Tali interventi sono a carico della ditta compreso nell'importo del canone.

Ogni tre mesi di esercizio:

- Verificare l’assenza di anomale vibrazioni nel funzionamento dei compressori nonché del sistema ed eventuale eliminazione;
- Controllo e sistemazione dello stato delle coibentazioni;
- Controllo della pressione e/o del livello dell'olio. In caso di divergenze dai dati previsti saranno accertate ed eliminate le cause, provvedendo al rabbocco od alla sostituzione dell'olio con le modalità prescritte dal costruttore.
- Controllo che la carica di gas frigorigeno sia corretta, provvedendo, se del caso, alla fornitura ed al reintegro, previa individuazione ed eliminazione di eventuali fughe.
- Controllo degli indicatori di passaggio e di umidità con eventuale sostituzione della carica o della cartuccia del disidratatore.
- Controllo delle cinghie di trasmissione con fornitura per eventuale sostituzione;
- Controllo del funzionamento e, della taratura delle eventuali valvole pressostatiche, termostatiche, dei termostati di parzializzazione, dei pressostati di massima e di minima, del termostato antigelo, delle valvole di regolazione del consumo d'acqua al condensatore ecc. nonché di tutti gli organi di protezione e sicurezza, secondo le caratteristiche specifiche dell'impianto previste dal costruttore;
- Pulire le batterie dell’evaporatore;
- Pulire le batterie del condensatore.

Ogni sei mesi di esercizio:

- Sfiatare l'aria dall'impianto dell'acqua refrigerata;
- Controllare i contattori del quadro elettrico;
- Ispezionare e verificare il serraggio dei contatti elettrici e relativi morsetti;
- Verifica dell'eventuale necessità di pulizia del filtro sulla tubazione del liquido nonché del filtro sull'aspirazione;
- Controllo allineamento ed accoppiamento motori-compressori;
- Controllo allineamento ed accoppiamento motori-ventilatori;
- Controllo e pulizia pale.
- Verificare l'assorbimento elettrico dell'unità e dei compressori riportando i valori misurati sul registro di manutenzione.
- Sostituzione filtri del circuito olio.

Ogni anno od al termine dell'esercizio:

- Verifica di eventuali corrosioni sulle superfici metalliche pulizia e trattamento con appositi materiali i punti che presentano tracce di ossidazione;
- Pulizia chimica e scovolatura meccanica dei fasci tubieri del condensatore e dell'evaporatore;
- Controllo dello stato del circuito frigorifero ai fini di individuare eventuali lesioni o fughe;
- Messa a riposo dei gruppi secondo le prescrizioni del costruttore della macchina.

38. SERRANDE GRIGLIE BOCCHETTE

Ogni tre mesi di esercizio:

- Si deve procedere alla pulizia ed igienizzazione con prodotti specifici antilegionella sia di quelle a bordo macchina sia di quelle montate sui terminali degli impianti in gestione.

39. FILTRI

- La sostituzione dei filtri deve essere effettuata con la periodicità descritta con maggiore dettaglio nelle schede allegate al capitolato, dove sono indicate per ciascun impianto le caratteristiche tecniche ed il numero dei filtri di ogni impianto.

La periodicità potrà essere modificata qualora se ne ravvedano le condizioni su indicazione della ditta accettata da questa azienda.

Su ogni macchina deve essere collocata una scheda in cui riportare i giorni in cui sono state effettuate le operazioni di cambio filtri, di igienizzazione ed in generale di tutte le

operazioni condotte sulla macchina. Tali schede possono essere del tipo che verrà fornito da questa azienda o di tipo proposto dalla ditta aggiudicataria del servizio e dovranno essere riprodotte su carta intestata della ditta con timbro e firma del responsabile tecnico della stessa. Quando le schede saranno sostituite, le vecchie dovranno essere consegnate all'ufficio tecnico di Collegno mediante supporto informatico insieme alle copie dei libretti di impianto.
Mensilmente la ditta conduttrice dovrà far pervenire al S.C. Tecnico le bolle di sostituzione dei filtri ed un prospetto generale suddivisi per Lotto.

- La fornitura e posa dei filtri per tutti gli impianti compresi nel capitolato è a carico della ditta aggiudicataria del servizio. Le caratteristiche tecniche minime dei filtri da fornire sono indicate nelle schede allegate al capitolato ed indicano le caratteristiche tecniche principali per tutti i filtri degli impianti compresi nel servizio. La ditta deve fornire anche i filtri per i fan coil. La ditta aggiudicataria del servizio è tenuta a verificare la corrispondenza delle caratteristiche di cui sopra alle reali esigenze dei filtri da montare presso gli impianti, con particolare riguardo alle dimensioni, essendo la responsabile della gestione e manutenzione. Eventuali difformità tra le dimensioni indicate sugli allegati rispetto al reale da montare dovranno essere individuate dalla ditta di gestione che dovrà darne tempestivamente comunicazione a questa azienda e dovrà comunque fornire i filtri delle giuste dimensioni per gli impianti. **Nessun onere aggiuntivo potrà essere richiesto all'Azienda nel caso in cui in fase di presentazione delle offerte venissero quotati filtri di dimensioni diverse da quelli da installare. Rimane a carico delle ditte in fase di sopralluogo la verifica delle caratteristiche e dimensioni dei filtri.** Nulla potrà essere chiesto dalla ditta aggiudicataria a questa azienda se alcune dimensioni fornite nelle schede allegate al capitolato non fossero corrispondenti con quelle dei filtri da montare.
- I filtri a tasche dovranno avere una efficienza di filtrazione almeno corrispondente alla classe F8 secondo la norma CEN EN 779 – 2000 e del tipo con media filtrante in fibra di vetro per quanto alle tasche Morbide. Per quanto ai filtri a tasca rigida le stesse dovranno avere almeno n° 4 diedri per tutte le dimensioni di riferimento Dovranno essere forniti all'ufficio tecnico di questa azienda i certificati di conformità ed efficienza originale per tipo dei filtri rilasciati dal costruttore con l'indicazione dell'impianto cui sono stati montati.
- I filtri assoluti devono avere una efficienza di filtrazione corrispondente alla classe H14 secondo la norma EN 1822. Dovranno essere forniti, all'ufficio tecnico di questa azienda i certificati di conformità dei filtri rilasciati dal costruttore con l'indicazione dell'impianto cui sono stati montati.
- I filtri a celle dovranno avere una efficienza filtrante corrispondente alla classe G4 della CEN EN 779- 2002 ed essere realizzate con reti in filo zincato con maglia 12 x 24 mm
- I filtri rotativi dovranno avere un'efficienza filtrante corrispondente alla classe G 4 secondo CEN EN 779- 2002 ed essere realizzati con media filtrante in fibra di vetro.

- I filtri dovranno essere montati sulle macchine e sui terminali avendo particolare cura per la tenuta interponendo tra filtri e sedi, se necessario le opportune guarnizioni.
- È altresì a cura e spese della ditta aggiudicataria del servizio lo smaltimento dei filtri esausti ed il rilascio a questa Azienda di tutte le certificazioni previste dalla normativa in vigore al momento dello smaltimento.
- **Per ogni presidio ospedaliero o zona è obbligatoria la redazione di un apposito registro su cui risultino le quantità di smaltimento mediante carico e scarico dei filtri conferiti alle ditte specializzate nel settore, e quindi un "Formulario di Identificazione Rifiuto" numerato e firmato dalla ditta preposta allo smaltimento.**
- **La S.C. Tecnico , in caso di controllo, potrà chiedere alla ditta affidataria di far pervenire copia del registro e copia dei formulari suddivisi per presidi ospedalieri.**
- Non è prevista la possibilità di fare magazzino di filtri nuovi od usati in locali dell'Azienda. I filtri saranno immagazzinati dalla ditta in propri locali che gestirà il servizio ed i filtri sporchi dovranno essere portati via contestualmente al loro smontaggio dagli impianti.
- La ditta deve presentare le schede tecniche dei filtri che fornisce per i vari impianti ed una campionatura degli stessi realizzata dal costruttore dei filtri.
- I filtri non devono essere utilizzati oltre il termine massimo indicato nelle schede di progetto ove indicato , o schede manutenzione degli impianti o delle centrali di trattamento aria.
- Ovviamente tale limite di uso no dovrà eccedere quanto suggerito dai costruttori di filtri.
- Ancora detto limite dovrà essere congruo in ragione della necessità di contenere per quanto possibile al massimo i consumi energetici (vedi anche EN 13053 al riguardo come riferimento da seguire).

40. BATTERIE

Per le batterie ad acqua, all'inizio della stagione invernale verificare che siano stati effettuati i previsti interventi per la protezione dal gelo, ove le condizioni climatiche lo richiedano.
In caso di inattività, l'isolamento termico della struttura non può garantire la protezione dal gelo per lunghi periodi; per cui, è indispensabile che tutti i circuiti vengano completamente drenati, oppure riempiti con soluzione anticongelante.(Sarà compito della ditta valutare l'efficienza dei circolatori e delle pompe nel caso di aggiunta di soluzione anticongelante).

Negli impianti riempiti con soluzione anticongelante, all'inizio di ogni stagione invernale controllare il grado di protezione garantito dal fluido ed eseguire aggiunte o sostituzioni secondo le indicazioni del produttore. Il liquido anticongelante è a carico della ditta e compreso negli oneri di appalto.

Scaricare periodicamente l'aria contenuta nelle tubazioni.

In caso di accumulo di polvere sul pacco alettato, rimuoverlo con spazzola non metallica, soffiaggio di aria in controcorrente, oppure lavaggio con opportuni prodotti chimici non corrosivi.

Per raddrizzare le alette incurvate e ripristinare la corretta spaziatura, usare un apposito pettine calibrato.

41. TORRI DI RAFFREDDAMENTO

Ogni mese di esercizio:

- Pulizia dei filtri di circolazione acqua di torre;
- Controllo della tenuta, regolazione e rifacimento premistoppa saracinesche, collettori di distribuzione dell'acqua di torre;
- Controllo di funzionamento della valvola a galleggiante, eventuale taratura sostituzione guarnizioni in gomma;
- Provvedere al controllo di eventuali ostruzioni allo scarico.
- Eventuale rabbocco dei prodotti antialghe e antimuffa, antilegionella. **(I prodotti antialghe, antimuffa e antilegionella sono a carico della ditta conduttrice). Il rabbocco dovrà essere effettuato secondo le procedure/modalità ed i tempi previsti dal produttore.**

Ogni tre mesi di esercizio:

- Controllo delle cinghie di trasmissione ed eventuale fornitura e sostituzione;
- Pulizia ed igienizzazione con prodotti specifici antilegionella.

Ogni sei mesi di esercizio:

- Controllo allineamento ed accoppiamento motori-ventilatori;
- Controllo e pulizia giranti;
- Controllo della equilibratura delle giranti;
- Pulizia /sostituzione dei filtri.

Ogni anno od al termine dell'esercizio:

- Pulizia interna delle vasche di raccolta;
- Svuotamento a fine stagione dell'acqua di torre o adozione di provvedimenti contro il gelo;
- Pulizia di tutti gli ugelli distributori con accurata disincrostazione;
- Copertura con materiali impermeabili delle parti soggette ad ossidazione nel periodo invernale;
- Pulizia ed igienizzazione con prodotti appositi;

- Verifica di eventuali corrosioni sulle superfici metalliche pulizia e trattamento con appositi materiali dei punti che presentano tracce di ossidazione;
- Ispezione, pulizia e scarico periodico e ogni qualvolta si riavvii il sistema dopo un fermo dell'impianto.

Pulizia e disinfezione delle torri di raffreddamento

DI ROUTINE	IN CASO DI EPIDEMIA
Prima disinfezione (5mg/l di cloro per 5 ore)	**Prima disinfezione (50 mg/l di cloro per 6 ore)**
Pulizia e disincrostazione	**Pulizia e disincrostazione**
Seconda disinfezione (5 mg/l di cloro per 5 ore)	**Seconda disinfezione (20 mg/l di cloro per 6 ore)**
Risciacquo	**Risciacquo**

42. VENTILCONVETTORI

Devono essere effettuate tutte le operazioni necessarie a garantire il regolare funzionamento ed in particolare:

Ogni mese di esercizio:

- Verifica del funzionamento ed eventualmente sostituzione del termostato o della valvola termostatica
- Controllo e verifica dei commutatori di velocita' ed eventuale riparazione
- Pulizia delle celle filtranti

Ogni tre mesi di esercizio:

- Pulizia ed igienizzazione delle batterie (lato aria) mediante aspirazione e spruzzatura di fluido detergente e con prodotti efficaci per la disinfezione da legionella;
- Controllo dell'assorbimento dei motori;
- Sostituzione celle filtranti;
- Pulizia ed igienizzazione della bacinella di raccolta condensa;
- Verifica della tenuta delle valvole di intercettazione e delle connessioni ed eventuale ripristino

43. IMPIANTI DI TERMOVENTILAZIONE

Ogni mese di esercizio:

- Controllo e pulizia filtri aria eventuale sostituzione in funzione della tipologia e posizione);

Ogni tre mesi di esercizio:

- Controllo ventilatori ed eventuale sostituzione cinghie e supporti;
- Sostituzione filtri;
- Pulizia batterie, igienizzazione con prodotti efficaci per la disinfezione da legionella;
- Controllo del funzionamento, misura degli assorbimenti, pulizia e lubrificazione del motore elettrico riportandone i valori sul registro di manutenzione;
- Controllo della regolazione ed eventuale ripristino;
- Controllo delle saracinesche ed eventuale pulizia;
- Verifica dello stato delle guarnizioni per la tenuta dell'aria dei portelli di ispezione e pulizia;
- Verifica dello stato e pulizia dei giunti antivibranti e dei silenziatori;

44. IMPIANTI ESTRAZIONE ARIA

Ogni tre mesi di esercizio:

- Verifica cuscinetti con eventuale lubrificazione;
- Controllo albero, tensione cinghie ed eventuale sostituzione, allineamento pulegge;
- Pulizia ventilatore;
- Controllo del funzionamento, misura degli assorbimenti, pulizia e lubrificazione del motore elettrico riportandone i valori sul registro di manutenzione;
- Pulizia delle serrande;
- Verifica dello stato delle guarnizioni per la tenuta dell'aria dei portelli di ispezione e pulizia;
- Verifica dello stato e pulizia dei giunti antivibranti e dei silenziatori;
- Pulizia igienizzazione e lavaggio interno della sezione;

45. SPLIT AUTONOMI E CONDIZIONATORI AMBIENTE

Ogni mese di esercizio:

- Pulizia filtri

Ogni tre mesi di esercizio:

- Pulizia o sostituzione filtri unità interna
- Controllo, igienizzazione e pulizia delle unità con prodotto efficace contro la legionella;
- Controllo presa aria e immissione aria in ambiente

Ogni sei mesi di esercizio:

- Verifica tensione cinghie;
- Verifica cuscinetti con eventuale lubrificazione;
- Controllo del funzionamento degli organi elettrici;
- Controllo assorbimento elettrico;
- Controllo regolare funzionamento dei compressori con eventuale reintegro della carica di gas; (la carica del gas è compresa nell'onere economico del servizio)
- Pulizia dell'evaporatore e del condensatore.

Regolazione elettronica

La ditta aggiudicataria dovrà avere personale specializzato, hardware e software per operare sulle centraline, sugli attuatori e su tutti i componenti della regolazione . Dovranno essere in grado 2 volte l'anno di eseguire prove di funzionamento della regolazione valutando la catena di funzionamento della centralina al singolo attuatore avendo a disposizione la strumentazione elettronica idonea a valutare il corretto funzionamento dei singoli componenti.

46. INTERVENTI DI ISPEZIONE IMPIANTI

Annualmente, o su richiesta della S.C. Tecnico, ogni impianto di climatizzazione dovrà essere sottoposto ad un esame composto da videoispezioni, analisi su quantità di polveri presenti sui canali ed aereodisperse in sala, analisi per individuare la presenza e la quantità di batteri, muffe, lieviti, legionella etc. presenti sull'impianto ed eventualmente dispersi in ambiente.

In caso di esito positivo la Ditta rilascerà il **certificato di sicurezza ed igienicità dell'impianto** rispetto ai limiti per i vari parametri imposti dalle norme nazionali o internazionali, in caso contrario indicherà la necessità di un piano di bonifica.

Dette operazioni, comprendenti la stesura della relazione completa degli allegati (videoispezioni, foto, risultati delle analisi e loro elaborazione, risultato finale e giudizio) sarà pagata con un importo in euro, fisso per impianto (stabilito in fase di gara e dedotto dal relativo sconto).

Saranno compensate a parte le eventuali opere necessarie per praticare, ove assenti, le aperture di ispezione sulle canalizzazioni di distribuzione.

47. INTERVENTI STRAORDINARI DI BONIFICA DA LEGIONELLA PNEUMOFILA NEGLI IMPIANTI AERAULICI

Si rimarca che la Ditta deve eseguire comunque, indipendentemente dalla effettuazione dei trattamenti sopra descritti, sempre tutte le operazioni di manutenzione programmata e

preventiva nonché quelle straordinarie previste nelle linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi (G. U. n. 103 5 maggio 2000).
<u>Il trattamento è compreso nei costi del servizio</u>

Le operazioni di bonifica saranno eseguite su ordine espresso della S.C. Tecnico di concerto con la Direzione Sanitaria di quest'Azienda ed effettuate sull'intero impianto, comprendendo i canali di mandata e di ripresa, i terminali, le bocchette, le griglie, l'unità di trattamento dell'aria e l'unità di ripresa.
In particolare la pulizia della superficie interna delle canalizzazioni degli impianti di climatizzazione dovrà essere effettuata con getti d'aria compressa e prodotti idonei così come previsto dal punto 7.3 delle "linee guida per la prevenzione e controllo della legionellosi" pubblicato sulla G.U. serie generale 103 del 05.05.2000 o con metodi equivalenti.
Durante le operazioni verranno utilizzati prodotti e metodologia che saranno presentati a quest'Azienda tramite esaustiva relazione.
Al termine delle operazioni di bonifica dovrà essere effettuata una videoispezione degli impianti di mandata e di ripresa. La stessa dovrà essere consegnata a quest'Azienda con una relazione tecnica descrittiva delle modalità di esecuzione della bonifica, dello stato dell'impianto prima e dopo la pulizia, dei materiali utilizzati (allegando schede tecniche dei prodotti), risultati del trattamento e certificazione della bonifica dell'impianto
S'intende che rimangono a carico della ditta appaltatrice tutte le responsabilità legate alla modalità di esecuzione ed ai materiali utilizzati per eventuali danni arrecati a persone o cose.

Le operazioni di bonifica saranno retribuite con un costo (€/m di canalizzazione, stabilito in fase di gara dedotto del relativo sconto) onnicomprensivo di tutte le operazioni su tutti i componenti dell'impianto di mandata e di estrazione delle videoispezioni e di tutte le analisi di laboratorio necessarie alla stesura della certificazione dello stato di igienicità dell'impianto.

Autorizzazione.
Ogni intervento straordinario di bonifica dalla legionella, da eseguirsi sulla base della programmazione presentata dovrà essere eseguito previa autorizzazione dell'Ufficio Tecnico e della Direzione Sanitaria del Presidio Ospedaliero a cui fanno capo gli impianti da trattare.
La ditta sarà comunque responsabile di danni arrecati a terzi o cose dovute o ricollegabili alle sostanze usate per il trattamento

48. MISURE DEGLI INDICI MICROCLIMATICI

1) Ogni sei mesi di esercizio:

Devono essere effettuate nei blocchi operatori e locali attigui (zona preparazione paziente, risveglio, lavaggio strumentazione e substerilizzazione) dei PP.OO., compresi i reparti Rianimazione, Emodinamica, RNM e UTIC del P. O. di Rivoli le seguenti misure:

- temperatura ed umidità aria esterna;
- portata d'aria di rinnovo;
- portata d'aria di ripresa;
- temperatura dell'aria negli ambienti;
- umidità relativa negli ambienti;
- velocità dell'aria in uscita dai terminali per le mandate ed in ingresso per le riprese;
- valore delle pressioni differenziale tra gli ambienti contigui;
- parametri PMV e PPD (in funzione del PMV ottenuto);

Le misure devono essere effettuate secondo quanto previsto dalle nome legislative e tecniche vigenti.

Gli strumenti di misura dovranno possedere il certificato di taratura di un ente accreditato, e dovranno essere forniti dalla ditta aggiudicataria che provvederà con personale proprio alla misura.

A seguito delle misure effettuate verrà compilata dalla ditta una relazione che dovrà pervenire all'Ufficio Tecnico dell'ASL TO3 firmata dal responsabile tecnico, con la descrizione delle metodologie di prova, le strumentazioni utilizzate, le caratteristiche metrologiche degli strumenti impiegati, le condizioni di temperatura ed umidità esterne. I risultati delle prove dovranno essere suddivisi per impianto ed accompagnati da piantine dei locali con i riferimenti per localizzare meglio gli ambienti esaminati.

Prima delle prove deve essere presentato un protocollo di prova all'U.O.C: Tecnico che si incaricherà di approvarlo.

La data e l'ora di esecuzione delle prove dovrà essere concordata con l' U.O.C. Tecnico e con la Direzione Sanitaria del presidio ospedaliero interessato.

2) Per gli impianti diversi da quelli a servizio delle sale operatorie ed assimilabili le misure dovranno essere effettuate sulle UTA controllando le portate emesse e quelle aspirate, la prevalenza a monte ed a valle dei ventilatori, il loro numero di giri, la temperatura ed umidità dell'aria di mandata e di quella esterna.

I dati delle misurazioni verranno inseriti in una relazione che dovrà pervenire all'Ufficio Tecnico dell'ASL TO3, firmata dal responsabile della ditta, nella quale compariranno: A) le misure effettuate confrontate con i valori di progetto delle macchine, B) le caratteristiche della strumentazione utilizzata e le copie dei certificati di taratura rilasciati da un ente autorizzato.

3) Le relazioni di prova dovranno essere consegnate alla S.C. Tecnico entro 15 gg. Dalla data di esecuzione delle prove.

49. OPERAZIONI SPECIFICHE PER LA RISONANZA MAGNETICA P.O. DI RIVOLI

Con cadenza bisettimanale devono essere provati gli impianti di emergenza per l'immissione e l'estrazione dell'aria dalla sala dal macchinario della risonanza.
In particolare dovrà essere verificata l'efficienza e la funzionalità dei ventilatori di mandata e ripresa di emergenza e si dovranno effettuare le misure delle portate immesse ed estratte. Queste dovranno essere confrontate con i valori di progetto e mantenute nel tempo con adeguata manutenzione.
La documentazione di progetto è presente presso l'ufficio tecnico dell'Ospedale di Rivoli.
Dovranno essere compilati e consegnati allo stesso ufficio tecnico del P.O. di Rivoli i rapporti delle prove con i risultati delle misure e verifiche effettuate corredati delle caratteristiche e tarature delle strumentazioni.

OPERAZIONI RELATIVE ALLA CONDUZIONE DELLE CENTRALI TERMICHE

50. TERZO RESPONSABILE, CONDUZIONE E MANUTENZIONE:

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 31 della legge 09.01.1991, n. 10, assume la funzione di "terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici" ed è tenuto inoltre a disporre tutte le operazioni di manutenzione secondo le prescrizioni della vigente normativa tecnica e di legge. Assume inoltre il ruolo di conduttore dei serbatoi interrati ai sensi del DM 24/05/1999 n. 246.
E' delegato ad assumere, previo assenso dell'Azienda sanitaria, l'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici.
Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sul "libretto di centrale o libretto di impianto", firmato per accettazione della funzione che lo impegna, tra l'altro, quale soggetto delle sanzioni amministrative previste dal 5° comma dell'art. 34 della legge 09.01.1991, n. 10.

Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici è tenuto tra l'altro:
- al rispetto del periodo annuale di esercizio;
- all'osservanza dell'orario prestabilito;
- al mantenimento della temperatura ambiente;
- alla compilazione del libretto di centrale o di impianto entro 15 gg. dalla data di consegna degli impianti da parte dell'A.S.L. TO3 alla ditta aggiudicataria. Sarà sua cura riconsegnare i libretti del precedente Responsabile alla S.C. tecnico di Collegno.
- Alla compilazione dei libretti relativi alla conduzione di serbatoi interrati.

Le temperature dei locali riscaldati ed il periodo di erogazione del riscaldamento sono correlati e dipendenti dalla zona climatica (**E**), dalla classificazione degli edifici [come dal D.P.R. 26-08-1993, n° 412] e dalle disposizioni impartite dal Servizio Tecnico dopo aver sentito il parere del Direttore Sanitario.

Nei periodi di maggiore freddo, potrà essere richiesto un anticipo o posticipo del periodo di riscaldamento, così come, per periodi di clima mite, potrà essere richiesta una riduzione di orario, senza ulteriore onere per l'A.S.L. TO3.

L'acqua calda sanitaria deve essere garantita 24 ore su 24 per tutto l'anno negli ospedali, case protette, comunità e strutture eroganti servizi analoghi. Per gli ambulatori e gli uffici dovrà essere garantita l'erogazione negli orari di lavoro.

La manutenzione deve essere effettuata per le caldaie così come previsto dalle norme tecniche e di legge in vigore. La ditta aggiudicataria deve provvedere comunque alla manutenzione dell'intero

impianto, tenendo conto delle indicazione della norma UNI 8364 e s.m.i.., compresa la fornitura e posa in opera del materiale necessario alla sostituzione dei filtri sui ventilconvettori (da effettuare con cadenza trimestrale) la dove presenti.

Al termine del servizio, il soggetto aggiudicatario deve compilare e firmare un rapporto di lavoro contenente il riepilogo dei lavori eseguiti (della quale dovrà curare la trasmissione alla S.C. Tecnico - sede di Collegno), al fine di consentire un diretto controllo rispetto a quanto eseguito.

Per la C.T. a servizio del P.O. Di Rivoli **(Lotto A)** deve essere garantito il presidio con **conduttore patentato II°** grado generale, 24 ore su 24, per 365 giorni l'anno.
E' inoltre prevista l'effettuazione di n. 1 passaggio quotidiano per la verifica del funzionamento delle reti e terminali di impianto, con annotazione su apposito registro presso la centrale termica.

Per la C.T. a servizio del P.O. Di Venaria (Lotto A), la Ditta appaltatrice dovrà effettuare n. 2 passaggi quotidiani presso la centrale termica, con annotazione su apposito registro.

Per i seguenti impianti:

- Poliambulatorio di v. Philips- Alpignano (Lotto B)
- Distretto di OULX – C.so Torino, 37 (Lotto B)
- Poliambulatorio di Via Piave – Rivoli (TO) – Lotto C
- Poliambulatorio Villa Gay – Grugliasco (TO) – Lotto C
- Poliambulatorio di Via Silva – Venaria (TO) – Lotto C

dovrà essere effettuato almeno n. 1 passaggio settimanale in C.T.: con annotazione su registro o altro predisposto.
Per Magazzini Medicinali di Rivoli – Via Acqui 65/a – Lotto C è prevista l'effettuazione di un passaggio quotidiano di controllo, limitatamente al periodo di riscaldamento, con annotazione su registro o altro predisposto

51. PREVENZIONE LEGIONELLA:

Limitatamente agli Ospedali, agli Ambulatori e alle strutture residenziali oggetto dell'appalto, si dovrà effettuare l'attività per la PREVENZIONE della LEGIONELLA sugli impianti di produzione e distribuzione ACS secondo le seguenti modalità: a cadenza **mensile** scorrere acqua dai Boiler, controllo temperature e rigorosa tenuta dei Registri relativi all'effettuazione di dette operazioni.
A cadenza Trimestrale: pulizia e disincrostazione Boiler.
Ulteriori modalità operative potranno essere successivamente definite dall'ufficio tecnico per ogni struttura. Gli importi dei lavori sono compresi nell'ambito del servizio.

52. CONTROLLO GIACENZA COMBUSTIBILE

Per la C.T. Alimentate a combustibile liquido (P.O. di Venaria, Lotto A, immobile di Via Zanellato – Venaria – Lotto C) la Ditta dovrà tempestivamente e con un anticipo di almeno una settimana rispetto al previsto esaurimento delle scorte, provvedere a segnalare all'ASL la necessità di approvvigionare il combustibile, al quale provvederà l'ASL stessa.
Per la C.T: a servizio del P.O. di Venaria, la Ditta dovrà provvedere con proprio personale al campionamento ed analisi delle forniture di combustibile.

53. PRODUZIONE ACS

Per le strutture ospedaliere e residenziali ove sia contemplata la produzione di ACS, Durante tutto il periodo dell'anno dovrà essere garantita:• la produzione dell'acqua calda necessaria alla temperatura di almeno 48°C *(±1-* 5° C) all'uscita degli apparecchi utilizzatori, di almeno 60°C agli accumuli e di almeno 50°C al ricircolo, ponendo in atto gli eventuali accorgimenti atti a garantirne il mantenimento;
L'acqua calda sanitaria deve essere garantita 24 ore su 24 per tutto l'anno negli ospedali, case protette, comunità e strutture eroganti servizi analoghi. Per gli ambulatori e gli uffici dovrà essere garantita l'erogazione negli orari di lavoro.

Nell'ambito dell'attività di manutenzione ordinaria, la Ditta appaltatrice dovrà provvedere con personale qualificato alle seguenti indicazioni di massima:

54. CHECK-UP IMPIANTI PRE ACCENSIONE

- prima dell'inizio stagione di riscaldamento check-up e regolazione della combustione, mediante verifica delle condizioni di funzionamento a mezzo di idonee strumentazioni di analisi e conseguente regolazione delle apparecchiature componenti la Centrale Termica per migliorare l'efficienza ed il rendimento dell'impianto.

55. MESSA A RIPOSO IMPIANTI

- A fine stagione, per le operazioni di messa a riposo si provvederà al controllo e lubrificazione delle parti meccaniche delle elettropompe e bruciatori, pulizie delle caldaie e dei condotti fumo, pulizia del locale caldaia, delle tubazioni delle apparecchiature, del corpo esterno caldaia.

56. PULIZIA CALDAIE

- Le pulizie delle caldaie dovranno comunque essere fatte una volta nel mese di Gennaio ed una volta a fine stagione di riscaldamento. Mentre per le caldaie a servizio, annuo, ininterrotto le pulizie dovranno essere assicurate secondo la seguente scadenza: Gennaio, Aprile e Settembre;

57. ATTIVITA' DI ORDINARIA MANUTENZIONE

- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria delle caldaie, bruciatori, delle pompe di ricircolo acqua calda riscaldamento, delle valvole manuali di intercettazione, valvole motorizzate e valvole miscelatrici, delle centraline e sonde esterne e installate sulle tubazioni, per il controllo delle temperature in ambiente, teleruttori, relais, salvamotori, lampade segnalazione, apparecchiature elettroniche per il controllo del bruciatore, apparecchiature per la segnalazione remota di blocco bruciatore, riparazione o sostituzione di guarnizioni e preniistoppa di elettropompe e saracinesche installate nelle Centrali Termiche, pulizia e taratura delle apparecchiature per le analisi e la registrazione dei prodotti della combustione con esclusione della sostituzione degli eventuali ricambi, interventi per l'esecuzione e/o ripristino delle coibentazioni termiche delle tubazioni, dei collettori di mandata e ritorno, di canalizzazione camini e di pulizia sui bruciatori e sulle caldaie.
- La ditta appaltatrice dovrà inoltre eseguire rilevamenti mensili sullo stato di funzionamento della centrale termica, sullo stato degli impianti e sulla qualità delle emissioni dei fumi, da riportare su apposito registro.

58. TRATTAMENTO ACQUA

Ove siano presenti impianti per il trattamento dell'acqua di alimento dei generatori di calore, la Ditta dovrà provvedere alla manutenzione ordinaria e al ripristino dei prodotti di consumo (sale, lubrificanti, ecc)
Eventuali danneggiamenti agli impianti che fossero riconducibili al mancato trattamento dell'acqua veranno integralmente addebitati all'appaltatore.
Limitatamente al P.O. di Rivoli, l'appalto comprende le conduzione dell'impianto di addolcimento dell'acqua sanitaria a servizio dell'intero presidio mediante la fornitura e la posa del sale in pastiglioni nelle rispettive salamoie.

59. ULTERIORI ONERI DELL'APPALTATORE

- La condotta dei fuochi sarà determinata dalla ditta che ne assumerà ogni responsabilità intendendosi compreso l'obbligo di evitare il congelamento dell' acqua e conseguenti avarie agli impianti. Le spese di riparazione di eventuali danni prodotti dal congelamento dell'acqua saranno addebitate all'impresa assuntrice del servizio.
- L'appaltatore, per il fatto stesso di aver presentato l'offerta sarà considerato a perfetta conoscenza dei locali da riscaldare, del loro volume, delle condizioni in cui si trovano gli impianti nelle centrali termiche, le caldaie e tutti gli apparecchi di riscaldamento installati, dello stato in cui si trovano e non potrà perciò addurre, per tutta la durata del contratto, insufficienza di potenzialità od altro per giustificare l'inosservanza del contratto medesimo.
- L'A.S.L. qualora sia necessario, ad insindacabile giudizio del Servizio Tecnico Patrimoniale, potrà intervenire con propri tecnici per regolare la temperatura ed effettuare opere atte a garantire la perfetta funzionalità ed efficienza del servizio addebitando alla ditta appaltatrice le spese relative ad opere di manutenzione non eseguite tempestivamente.
- Tutte le opere realizzate dalla ditta appaltatrice per ottimizzare il servizio rimarranno di proprietà dell'A.S.L.. Nessun onere dovrà gravare sull'A.S.L. per le opere di adeguamento dell'impianto delle centrali termiche. Tutte le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e in conformità a quanto previsto dalle disposizioni di legge vigenti.
- La ditta dovrà eseguire le eventuali opere in modo che dalla centrale termica non provengano a tutti i locali del presidio rumori o vibrazioni molesti o comunque non tollerabili.
- La ditta potrà comunque adottare tutti gli accorgimenti necessari a migliorare il rendimento della Centrale Termica, conseguentemente potrà fornire, in comodato d'uso gratuito, i bruciatori che consentono di ottimizzare la resa del combustibile, fermo restando che a fine contratto l'installazione deve essere riconsegnata nel suo assetto iniziale.
- La ditta in ogni caso dovrà garantire con continuità o sistemi di telecontrollo, o mediante apposito personale il funzionamento della centrale termica e non potrà addurre giustificazioni per l'inosservanza delle temperature.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA RIPARATIVA

L'A.S.L. si riserva la facoltà di chiedere interventi di MANUTENZIONE RIPARATIVA straordinaria su chiamata, relativa ad interventi su centrali termiche, reti e terminali di distribuzione del fluido, reti e terminali dell'impianto idrosanitario, impianti di trattamento acqua, e tali interventi verranno contabilizzati a misura o in economia in base all'elenco prezzi delle opere pubbliche, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 9-1728 del 21/03/2011 edizione dicembre 2010 - sito Regione Piemonte: Per le voci i cui prezzi non sono contemplati in tale prezziario si farà ricorso all'elenco prezzi della Camera di Commercio Industria e Artigianato di Torino, edizione vigente al momento dell'appalto, in ogni caso applicando a detti prezzi il ribasso offerto dalla ditta aggiudicataria in sede di gara.

L' esecuzione delle opere che formano oggetto dell'appalto che riguardano la manutenzione riparativa saranno effettuate con disposizioni comunicate dal Servizio Tecnico di questo Ente con idonea descrizione di massima tramite **Ordine di Servizio,** che sarà di aiuto e di traccia alle disposizioni che verranno impartite di volta in volta dalla Direzione dei Lavori (D.L).

Tali interventi troveranno copertura fino al limite complessivo del 20% dell'importo del servizio

Collegno, 22/02/2012